Mode d'emploi

Concentrateur SpeedVac® SPD121 P
Savant® Thermo Scientific

Part of Thermo Fisher Scientific

Thermo SCIENTIFIC

© 2008 Thermo Fisher Scientific. Tous droits réservés.

Table des matières

Section	Présentation	Page
1.0	Présentation de l'unité SPD 121 P	1
1.1	Installation du déblocage du verrou du couvercle	2
1.2	du SPD121 P Comment brancher	3
1.3	le SPD121 P	3

Section	Tableau de commande	Page
2.0	Le tableau de commande	4
2.1	Description du tableau de commande	4

Section	Cycle manuel	Page
3.0	Le cycle manuel	5
3.1	Le cycle automatique	6-7

Section	Sélection du rotor	Page
4.0	Guide de sélection du rotor	8

Section	Consignes	Page
5.0	Consignes pour le choix des solvants	9

Section	Maintenance	Page
6.0	Maintenance et entretien	10

Section	Spécifications	Page
7.0	Spécifications et garantie	10
	Annexe 1 – Autres éléments du système SPD1 21 P	11

Avis de non-responsabilité :
Toute déclaration, information et donnée contenues dans ce manuel sont précises et fiables mais présentées sans aucune garantie ni responsabilité d'aucun genre, expresse ni implicite. Les déclarations ou suggestions quant à l'utilisation possible de nos produits sont effectuées sans représentation qu'une telle utilisation soit dénuée d'une contrefaçon de brevet et ne sont pas des recommandations à contrefaire un brevet. L'utilisateur ne doit pas supposer que toutes les mesures de sécurité sont indiquées ou que toute autre mesure n'est pas nécessaire.

Présentation de l'unité SPD121P

Figure 1 = Vue avant

Figure 2 = Vue latérale

Figure 3 = Vue arrière

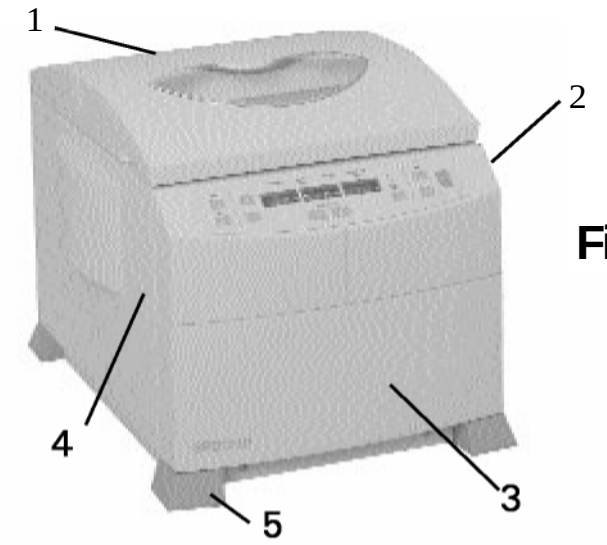


Fig. 1

Fig. 2

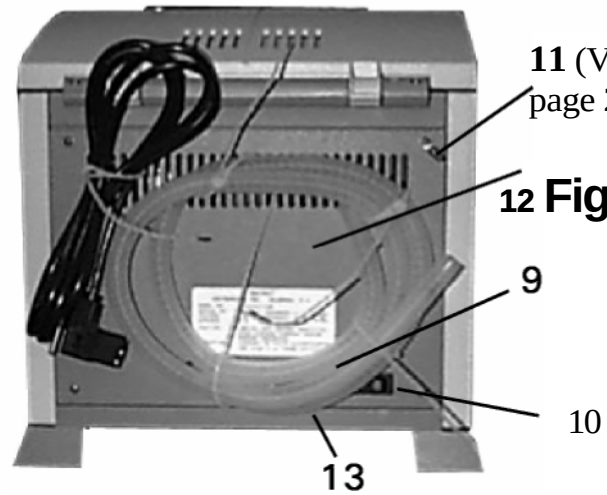
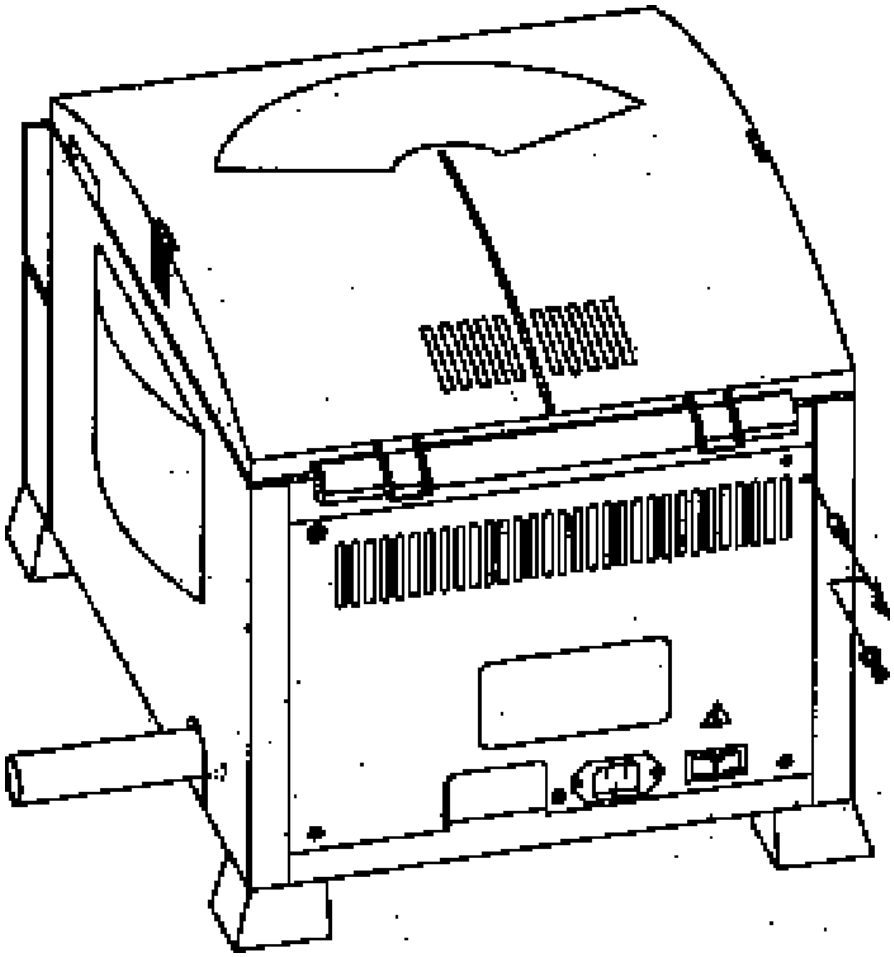


Fig.3

1. Couvercle radiant supérieur
2. Tableau de commande
3. Panneau avant
4. Panneau latéral gauche
5. Anti glissement/vibration
6. Panneau latéral droit
7. Fenêtre de la chambre
8. Sortie du vide
9. Tuyau du vide
10. Interrupteur Marche/Arrêt principal
11. Déverrouillage manuel du couvercle
12. Panneau d'accès arrière
13. Prise C.A.

1.1 DÉBLOCAGE DU VERROU DU COUVERCLE



Ouverture du couvercle supérieur lors d'une panne électrique :

Retirez la vis qui maintient le câble de déverrouillage manuel du verrou du couvercle et tirez-la légèrement comme indiqué tout en soulevant le couvercle.

1.2 INSTALLATION DU SPD121 P

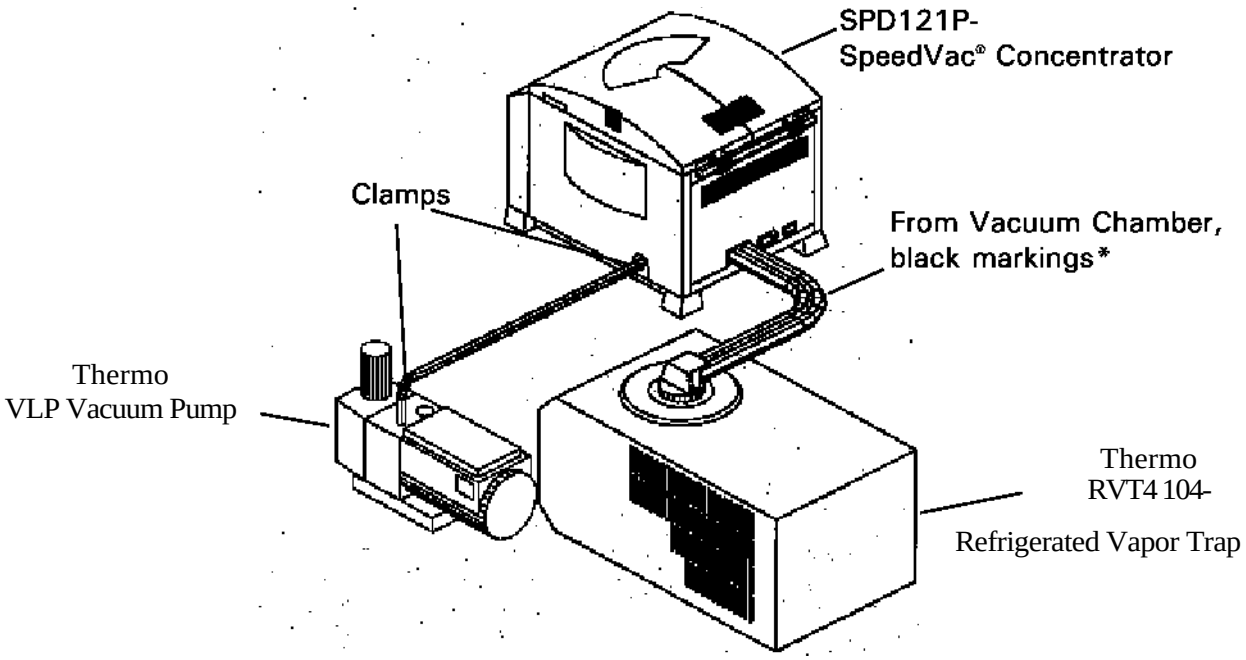


Figure 4 – Vue arrière du système

1.3 Branchement du système SPD121P SpeedVac®

1. Déballez l'unité et vérifiez que toutes les pièces correspondent au bordereau d'expédition.

2. Lisez attentivement le mode d'emploi ! En cas de besoin d'assistance, contactez Thermo.

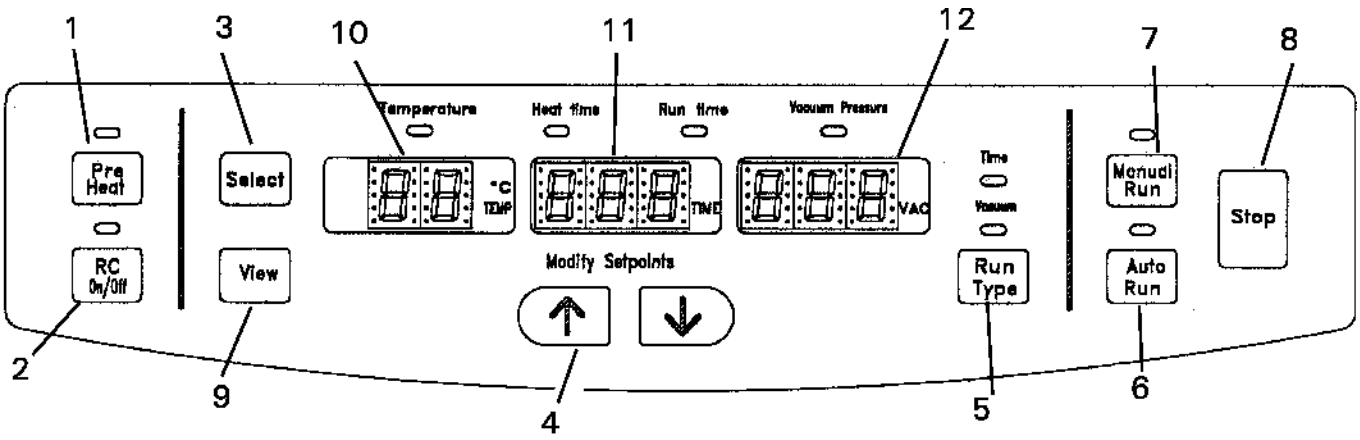
3. Si l'unité fait partie d'un système plus grand, utilisez les tubes à vide fournis pour brancher l'unité (Voir Figure 4).

4. Si ce SpeedVac® SPD remplace un ancien tube à vide SpeedVac, reportez-vous à l'Annexe 1 afin de bien raccorder le nouveau concentrateur SPD.

5. Si vous le branchez à un système existant, raccordez simplement le tube à vide à la sortie située sur le côté de l'unité. (Voir l'élément 8 de la figure 2 – orifice du vide).

ATTENTION – Le piège doit être aligné entre la source de vide et l'unité SPD.

2.0 Tableau de commande du SPD121 P



2.1 Description of SPD121P Control Panel

1. **PRÉCHAUFFE –** Appuyez sur ce bouton pour préchauffer la chambre à 45°C avant de commencer un cycle ou entre les cycles. Lorsqu'un cycle est lancé, la préchauffe s'arrête.
2. **RC ON/OFF –** Appuyez sur ce bouton pour ajouter de la chaleur radiante à la chambre. Activez manuellement en appuyant sur ON/OFF à tout moment du cycle. La chaleur radiante s'arrête à la fin d'un cycle.
3. **SÉLECTION –** Appuyez sur ce bouton pour sélectionner les paramètres à modifier. La sélection se fait

   de gauche à droite. Le témoin VERT indique le paramètre à modifier.

   REMARQUE : Pour sélectionner la « VACUUM PRESURE » (pression du vide), le « RUN TYPE » (type de cycle), le témoin doit

   s'allumer sous « VACUUM » (vide).
4. **MODIFIER LES POINTS DE RÉGLAGE HAUT/BAS –** Modifie le paramètre sélectionné.
5. **TYPE DE CYCLE** – Sélectionne un cycle « Time » (durée) ou « Vacuum » (vide).
6. **CYCLE AUTOMATIQUE** – Lance un cycle automatique « Time » (durée) ou « Vacuum » (vide) (Voir page 5).
7. **CYCLE MANUEL -** Lance un cycle « manuel » (Voir page 4).
8. **STOP –** Termine un cycle « Manuel » ou « Auto ».
9. **VOIR –** Appuyez pour voir. Affiche tous les paramètres prédéfinis.
10. **AFFICHAGE DE LA TEMPÉRATURE (ROUGE) –** Indique la température définie ou la température réelle en °C lors d'un cycle.
11. **AFFICHAGE DU TEMPS (VERT) –** Indique les points de réglage de la minuterie du chauffage ou de la minuterie de durée du cycle. Lors d'un cycle, il indique le temps écoulé ou le temps restant.
12. **AFFICHAGE DE LA PRESSION DU VIDE (ORANGE) -** Affiche le vide de la chambre en torrs ou en millitorrs en décalant d'une décimale. « Hpr. » représente la pression atmosphérique. Aucun point décimal n'indique les microns.

3.0 LE CYCLE MANUEL SPD121 P

1. Branchez l'unité en respectant la tension exigée.
2. Placez l'interrupteur situé à l'arrière de l'unité sur ON. Le verrouillage du couvercle se désactive, vous permettant d'ouvrir le couvercle.

   L'écran s'allume, indiquant les valeurs par défaut suivantes :

Température :	35 °C en ROUGE
Durée du cycle :	2,00 HEURES en VERT
Pression du vide :	01,0 en ORANGE

   Appuyez sur « SELECT » (sélection) jusqu'à « HEAT TIME » (temps de chauffage) : 1,00 HEURE par défaut en VERT.
3. Placez les tubes d'échantillon dans le rotor de manière à ce que la charge soit équilibrée. Fixez le rotor à l'aide de la molette fournie (serrage à main). Fermez le couvercle.
4. À l'aide du bouton « SELECT » (sélection) et des touches haut/bas, définissez la température entre 35 °C et 80°C ou sur « no » (non) pour aucun chauffage.
5. À l'aide du bouton « SELECT » (sélection) et des touches haut/bas, sélectionnez et modifiez la TEMPÉRATURE et le TEMPS DE CHAUFFAGE entre 10 minutes et 9,59 heures ou sur « CCC » (pour chauffage continu).

   Lorsque la minuterie du chauffage est terminée, le chauffage s'arrête quelque soit le point de réglage de la température affiché (sauf si CCC).
6. Fermez le couvercle.
7. Appuyez sur le bouton « MANUAL RUN » (cycle manuel). Le couvercle se verrouille et le rotor se met à tourner. Le point décimal clignote et l'écran du temps se met à décompter. La température augmente jusqu'à atteindre la température définie. Le « TEMPS DE CHAUFFAGE » compte à rebours et les vannes SAV s'activent, faisant le vide dans la chambre.

   REMARQUE : Si le couvercle n'est pas fermé, l'écran affiche « Lid » (couvercle) et le cycle n'est pas lancé.
8. Appuyez sur R/C pour le chauffage du couvercle radiant. Appuyez à tout moment pour éteindre (OFF) et allumer (ON).

   ATTENTION : N'utilisez pas le couvercle radiant avec les microplaques. Toute mauvaise utilisation risque de les faire fondre ou de les déformer.
9. Pour terminer le cycle manuel, appuyez sur le bouton « STOP ». L'écran affiche « End » (fin), les vannes SAV cliquent, isolant la chambre de la pompe à vide et permettant aussi à l'air de souffler dans la chambre.
10. Lorsque le rotor s'arrête de tourner, le couvercle se déverrouille et l'écran se redéfinit sur les derniers paramètres.
11. Ouvrez le couvercle et retirez les échantillons.

3.1 LE CYCLE AUTOMATIQUE OU LE VIDE DU SPD121P

1. Reportez-vous à la section « MANUAL RUN » (cycle manuel) pour le démarrage.

2. Placez les tubes d'échantillon dans le rotor de manière à ce que la charge soit équilibrée. Fixez le rotor à l'aide de la molette fournie (serrage à main). Fermez le couvercle.

3. Pour exécuter un CYCLE « MINUTÉ » AUTO, exécutez les étapes suivantes :

   a) Appuyez sur « RUN TYPE » (type de cycle) pour sélectionner le cycle « TIME » (durée).

   b) Utilisez le bouton « SELECT » (sélection) et les touches haut/bas pour sélectionner et modifier UNIQUEMENT les paramètres de « TEMPÉRATURE », de « TEMPS DE CHAUFFAGE » et de « DURÉE DE CYCLE » (l'unité ne permet pas le réglage de la pression du vide). Le CYCLE et le TEMPS DE CHAUFFAGE peuvent être définis de 1 minute à 9,59 heures (le TEMPS DE CHAUFFAGE a aussi « CCC » pour une utilisation continue).

   c) Appuyez sur le bouton « AUTO RUN » (cycle automatique) pour lancer le cycle. Le couvercle se verrouille et le rotor se met à tourner. L'écran du temps compte à rebours par intervalles d'une minute et le point décimal clignote. Le temps de chauffage compte à rebours (utilisez le bouton de sélection pour voir le « TEMPS DE CHAUFFAGE ») La température augmente de 1°C jusqu'à atteindre la température définie. La pression du vide commence à baisser depuis l'« HPr » (pression atmosphérique) après activation des vannes SAV, créant du vide dans la chambre.

   d) L'écran du vide indique la pression du vide dans la chambre.

   REMARQUE : Si le couvercle n'est pas fermé, l'écran affiche « Lid » (couvercle) et le cycle n'est pas lancé.

   e) Appuyez sur R/C pour le chauffage du couvercle radiant. Appuyez à tout moment pour éteindre (OFF) et allumer (ON).

   ATTENTION : N'utilisez pas le couvercle radiant avec les microplaques. Toute mauvaise utilisation risque de les faire fondre ou de les déformer.

   f) Lorsque le temps arrive à 0,00 HRS, le cycle s'arrête automatiquement, l'écran affiche « End » (fin), les vannes SAV cliquent, permettant également à l'air de souffler dans la chambre.

   g) Lorsque le rotor s'arrête de tourner, le couvercle se déverrouille et l'écran se redéfinit sur les derniers paramètres.

   h) Ouvrez le couvercle et retirez les échantillons.

VIDE

1. Exécution d'un type de CYCLE « VIDE » AUTO :
(lumière VERTE allumée au-dessus du vide).

a) Appuyez sur « RUN TYPE » (type de cycle) pour sélectionner le cycle « VACUUM » (vide).

b) À l'aide du bouton « SELECT » (sélection) et des touches haut/bas, définissez la pression du « VIDE » à laquelle le cycle se terminera. (Ex. 500 Microns, sera saisi pour 00,5 torr.)

c) Fermez le couvercle.

d) Appuyez sur le bouton « AUTO RUN » (cycle automatique) pour lancer le cycle. Le couvercle se verrouille et le rotor se met à tourner. L'écran du temps compte à rebours par intervalles d'une minute et le point décimal clignote. Le temps de chauffage compte à rebours par intervalles d'une minute. La température augmente de 1°C de 35°C jusqu'à atteindre la température définie. La pression du vide descend depuis l'Hpr. (pression atmosphérique) après activation des vannes SAV, permettant de faire le vide dans la chambre.

e) Appuyez sur R/C pour le chauffage du couvercle radiant. Appuyez à tout moment pour éteindre (OFF) et allumer (ON).

f) Lorsque l'unité détecte que la pression de vide définie dans la chambre est atteinte (< 500 Microns), elle termine le cycle et l'écran affiche « End » (fin), les vannes SAV cliquent, permettant à l'air de souffler dans la chambre.

g) Lorsque le rotor s'arrête de tourner, le couvercle se déverrouille et l'écran se redéfinit sur les derniers paramètres.

h) Ouvrez le couvercle et retirez les échantillons.

GÉNÉRALITÉ : Lors du cycle, l'écran affiche les paramètres actuels. Pour vérifier les paramètres définis, appuyez sur le bouton « VIEW » (voir) et « SELECT » (sélection). L'écran repasse temporairement aux points de réglage.

4.0 Guide de sélection du rotor

	Working Volume (ml)	Number of Tubes	Description	Rotor Model
MICROCENTRIFUGE TUBES	1.2 - 1.6	40	1.5 - 2.0 ml	RH40-11
	1.2 - 1.6	64	1.5 - 2.0 ml	RH64-11
	1.2 - 1.6	120	1.5 - 2.0 ml	RH120-11
GLASS AND PLASTIC TUBES	0.3	100	0.5ml (8 x 29mm)	RH100-8
	0.3	40	0.4ml (6x 50mm)	RH40-6
	0.3	100	0.4ml (6 x 50mm)	RH100-6
	4	20	12 x 75mm	RH20-12
	4	40	1.5 - 2.0 (12 x 75mm)	RH40-12
	4	72	12 x 75mm	RH72-12
	8	10	13 x 100mm	RH20-12
	8	32	13 x 100mm	RH32-13
	10	8	18 x 100mm, 17 x 95, 16 x 100	RH8-18
	25	6	18 x 150 mm	RH6-18-150
CENTRIFUGE TUBES	12	10	15ml conical (16 x 120mm)	RH10-15
	40	6	50ml conical (28 x 115mm)	RH6-50
FLASKS	35	8	50ml pear shaped flask	RH8-50
	80	4	100ml pear shaped flask	RH4-100
VIALS	2	60	12 x 32mm	RH60-12-40
	2.0	60	12 x 40mm vials	RH60-12-40
	2.4	12	20 x 47mm v-vials	RH12-20
	3	24	1 dram vials (15 x 45mm), 4ml	RH24-15
	4	12	20 x 60mm v-vials	RH12-20
	5.6	24	18 x 52mm mini-scintillation vials	RH24-18
	16	12	28 x 60mm scintillation vials	RH12-28
MICROTITER PLATES(Shallow)	0.3	2 plates	Microplates	RH2MP
	0.3	6 plates	Microplates	RHSW6M6
DEEPWELL PLATES	2.0	2 plates	Deepwell Microplates	RHDW2MP

5.0 CONSIGNES POUR LE CHOIX DES SOLVANTS

Partie I Solvants adaptés à l'unité SPD121 P

- Éthanol
- Méthanol
- Acide formique
- Eau
- Acétonitrile
- Chlorure de méthylène
- Chloroforme
- Acétate d'éthyle
- Acide Chlorhydrique
- Acide trifluoroacétique
- Diméthylsulfoxide (DMSO)

Partie II Tous les autres solvants non énumérés

Contactez l'assistance clientèle
pour savoir si votre solvant peut être utilisé avec le concentrateur SPD 121 P.

6.0 MAINTENANCE/ENTRETIEN

1. Maintenance : Le SPD121P SpeedVac® n'exige aucune maintenance programmée.
2. Nettoyage : Le SPD121P SpeedVac® doit être nettoyé si les solvants se renversent sur ou dans l'unité. Nettoyez toujours immédiatement tout solvant renversé à l'aide de serviettes absorbantes.

   Portez toujours des gants lorsque vous nettoyez ; jetez les serviettes en papier dans les contenants à déchets appropriés.
3. Remplacez le joint de la chambre s'il est fissuré (Numéro d'article 197-6020-00).
4. L'extérieur de l'unité peut être nettoyé à l'aide d'une solution diluée de savon et d'eau.
5. Pour toute autre question ou problème de maintenance ou d'entretien, contactez le service clientèle.

.

7.0 SPÉCIFICATIONS/GARANTIE

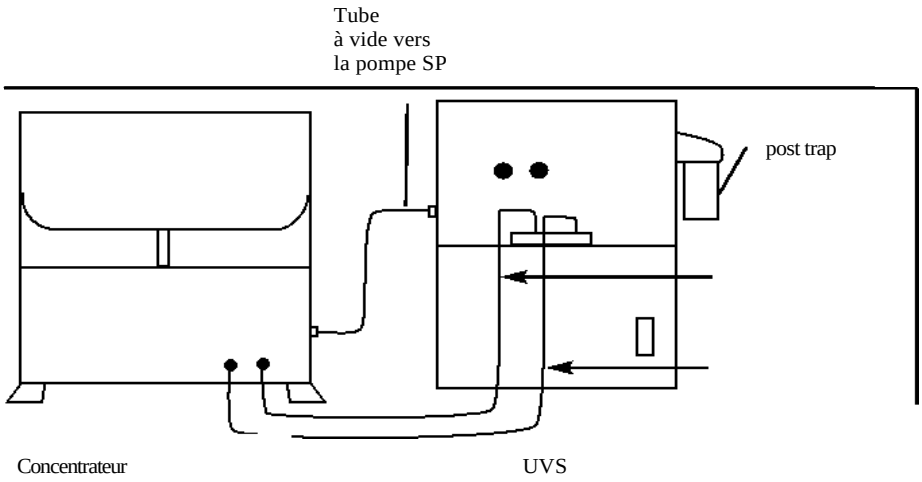
Modèle :	SPD121 P
Robinet de purge :	Robinet de purge automatique intégré
Écart de température :	35◦C - 80◦C
Dimension maximum du tube :	18 x 150 mm
Capacité maximum du tube :	6
Capacité maximum du support :	2 (plaques de 96 puits profonds) voir tableau à la page 6
Dimensions : (L x P x H) in. :	14 x 18 x 13
cm :	36 x 45 x 33
Poids : lbs. (kg)	31 (14)
Alimentation :	115 V c.a./60 Hz, 5,0 A (Numéro de pièce SPD121 P-115) ou 230 V c.a./50 Hz, 3,0 A (Numéro de pièce SPD121 P-230)

Tous les produits mentionnés dans ce manuel (excepté la verrerie) sont garantis contre tout défaut de fabrication et de main d'œuvre pendant une année à compter de la date de livraison à l'acheteur d'origine. Cette garantie est limitée aux défauts matériels et de main d'œuvre et ne couvre aucun dommage accidentel ou indirect. La garantie est sujette à notre inspection de l'unité. Aucun instrument,

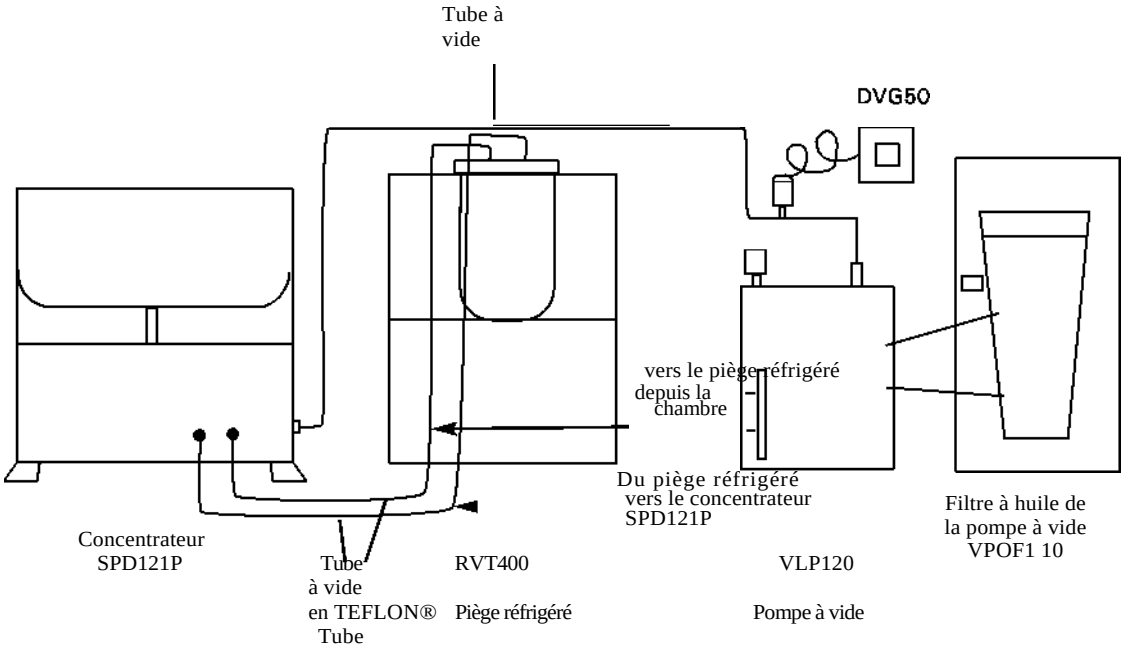
matériel ou accessoire ne sera accepté sans un numéro RMA (Return Material Authorization) émis par Thermo Scientific. Les frais d'expédition de l'unité ne sont pas couverts par la garantie.
La garantie vous oblige à suivre les précautions contenues dans ce manuel. L'utilisateur doit éliminer TOUS matériaux de manière conforme à toutes les réglementations fédérales, nationales et locales. TOUTE UNITÉ RETOURNÉE DOIT ÊTRE DÉCONTAMINÉE ET NE CONTENIR AUCUNE RADIOACTIVITÉ ET DOIT ÊTRE ACCOMPAGNÉE D'UN FORMULAIRE DE DÉCONTAMINATION. APPELEZ LE SERVICE CLIENTÈLE POUR OBTENIR CE FORMULAIRE PAR FAX ! Thermo Scientific ne saurait être tenue responsable des dommages dus à une mauvaise utilisation ou manipulation de ses produits.
Thermo Scientific n'assume aucune responsabilité, expresse ou implicite, quant à votre utilisation de cet équipement.

ANNEXE 1

Autres éléments du système SPD121P



SYSTÈME SEMI-INTÉGRÉ



SYSTÈME DE VIDE À COMPOSANTS

Conformité WEEE

Conformité WEEE. Ce produit doit être conforme à la directive européenne (2002/96EC) des Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE). Il est marqué par le symbole suivant. Thermo Fisher Scientific s'est associé avec une ou plusieurs compagnies de recyclage dans chaque état membre de l'union européenne et ce produit devrait être collecté ou recyclé par celles-ci. Davantage d'informations sur la conformité de Thermo Fisher Scientific à ces directives, les recycleurs dans votre pays et les informations sur les produits Thermo Fisher Scientific qui peuvent aider la détection des substances sujettes à la directive RoHS sont disponibles sur **www.thermo.com/**

Great Britain

WEEE Konformittät. Dieses Produkt muss die EU Waste Electrical & Electronic Equipment (WEEE) Richtlinie 2002/96EC erfüllen. Das Produkt ist durch folgendes Symbol gekennzeichnet. Thermo Fisher Scientific hat Vereinbarungen getroffen mit Verwertungs-/Entsorgungsanlagen in allen EU-Mitgliederstaaten und dieses Produkt muss durch diese Firmen widerverwetet oder entsorgt werden. Mehr Informationen über die Einhaltung dieser Anweisungen durch Thermo Scientific, dieVerwerter und Hinweise die Ihnen nützlich sein können, die Thermo Fisher Scientific Produkte zu identizfizieren, die unter diese RoHS. Anweisungfallen, finden Sie unter **www.thermo.com/**

Deutschland

Conformità WEEE. Questo prodotto deve rispondere alla direttiva dell' Unione Europea 2002/96EC in merito ai Rifiuti degli Apparecchi Elettrici ed Elettronici (WEEE). È marcato col seguente simbolo.Thermo Fischer Scientific ha stipulato contratti con una o diverse società di riciclaggio/smaltimento in ognuno degli Stati Membri Europei. Questo prodotto verrà smaltito o riciclato tramite queste medesime. Ulteriori informazioni sulla conformità di Thermo Fisher Scientific con queste Direttive, l'elenco delle ditte di riciclaggio nel Vostro paese e informazioni sui prodotti Thermo Scientific che possono essere utili alla rilevazione di sostanze soggette alla Direttiva RoHS sono disponibili sul sito **www.thermo.com**/

Italia

Conformité WEEE. Ce produit doit être conforme à la directive euro-péenne (2002/96EC) des Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE). Il est marqué par le symbole suivant. Thermo Fisher Scientific s'est associé avec une ou plusieurs compagnies de recyclage dans chaque état membre de l'union européenne et ce produit devraitêtre collecté ou recyclé par celles-ci. Davantage d'informations sur laconformité de Thermo Fisher Scientific à ces directives, les recycleurs dans votre pays et les informations sur les produits Thermo Fisher Scientific qui peuvent aider le détection des substances sujettes à la directive RoHS sont disponibles sur www.thermo.com/

France

Important

Pour toute future référence et lorsque vous contactez l'usine, ayez les informations suivantes à portée de main :

Numéro du modèle : _____

Numéro de série : _____

Date d'achat : _____

Les informations ci-dessus se trouvent sur la plaque de données fixée sur l'appareil. Fournissez, si possible, la date d'achat, la source de l'achat (fabricant ou agent spécifique/entreprise) et le numéro du bon de commande.

EN CAS DE BESOIN D'ASSISTANCE :

SERVICE DES VENTES

Téléphone : 828/658-2711
800/252-7100

FAX : 828/645-3368

PIÈCES DE RECHANGE DE LABORATOIRE et ENTRETIEN

Téléphone : 800/438-4851

FAX : 828/658-2576

ASSISTANCE TECHNIQUE

Téléphone : 800/438-4851

Thermo Fisher Scientific Inc.

275 Aiken Road
Asheville, NC 28804
États-Unis

www.thermofisher.com

Thermo
SCIENTIFIC

197-3002-00 Rev **F**

© 2008 Thermo Fisher Scientific. Tous droits réservés.